

地球温暖化による異常気象や自然災害の増加等は、農作物の生育不良や調達不全、気象災害に伴う操業停止等、伊藤園グループの事業活動に様々な影響を及ぼします。伊藤園グループは、2022年4月に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言に賛同を表明し、気候変動への対応を経営戦略の重要課題と位置づけ、取組み強化に努めています。

2020年度は当社の主力原料である緑茶への気候変動による影響から分析を開始し、2021年度は対象をバリューチェーン全体へと拡大して事業への影響を分析しました。2022年度は、原料農作物について2021年度に実施した気温上昇による収量、価格への影響分析に加えて、調達産地について水リスクを追加で分析。また、渇水・風水害のリスクについては、連結子会社の工場へ分析範囲を拡大し、影響を評価しました。

ガバナンス

伊藤園グループは、気候変動への対応を経営戦略の重要課題として位置づけ、執行役員会の諮問機関であるサステナビリティ推進委員会（年4回開催）において、気候変動問題に対する方針と戦略、対応策を主要テーマとして議論しています。

サステナビリティ推進委員会は代表取締役社長を委員長として、気候変動を中心とする環境課題への対応を担うサステナビリティ推進担当役員（CSO）と生産・物流、マーケティング、営業、国際、管理等の担当役員及び主要各部門長で構成されています。サステナビリティ推進委員会にて検討された重要事項は、執行役員会および取締役会に報告、審議され、経営戦略に反映させています。

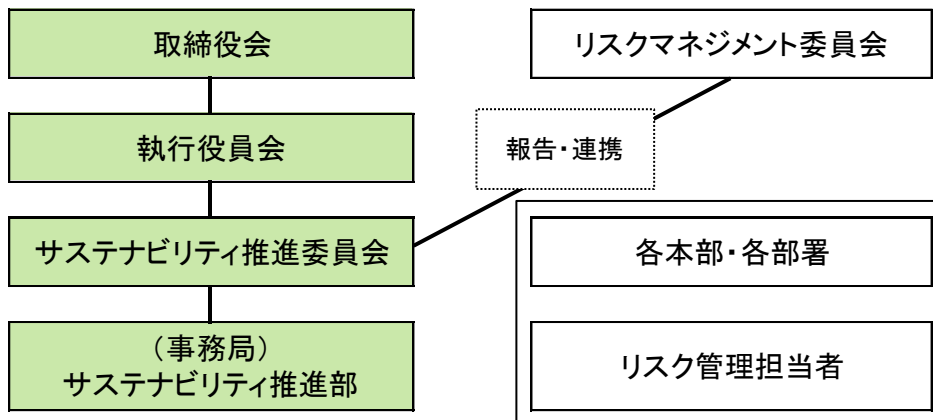
2022年度は、主にGHG排出量の今期見通しを踏まえ、来期削減計画の策定及び中長期の削減施策の策定等について議論を行い、事業計画に反映しています。

リスク管理

リスク管理では、「伊藤園グループリスクマネジメント方針」に基づき、代表取締役社長が委員長を務めるリスクマネジメント委員会を設置し、リスクの主管部署・各委員会と連携しながらリスクを認識・評価し、適切な対応策を図るための全社的なリスクマネジメント体制を整備しております。その中で気候変動リスクについても重要リスクの一つとして認識しております。

気候変動シナリオ分析におけるリスクは、サステナビリティ推進委員会にて検討し、執行役員会および取締役会に報告されますが、影響度と発生頻度の観点から重要度の高いリスクは、取締役会の諮問機関であるリスクマネジメント委員会にも報告されます。リスクマネジメント委員会では、重要リスクへの対応策の進捗と有効性について確認し、年度ごとに検証と改善を継続することで全社的なリスクマネジメントの強化に努めています。

■ 気候変動を中心としたサステナビリティ推進体制



シナリオ分析の実施

伊藤園グループでは、国連気候変動に関する政府間パネル（以下、IPCC）および国際エネルギー機関（以下、IEA）によるシナリオに基づく「1.5/2℃」と「4℃」の2つのシナリオを設定したうえで、2030年、2050年を対象時点とした中長期の気候変動による事業への影響を分析しました。

シナリオ分析実施にあたっては、サステナビリティ推進委員会に紐づく分科会や社内関連部署も交えて検討を実施、分析結果はサステナビリティ推進委員会、執行役員会および取締役会にて、報告・審議し、中長期経営計画や事業計画に反映しています。

（1）重要リスク・機会の特定

TCFD提言によるリスク・機会の分類をもとに、2030年、2050年を対象時点に伊藤園グループの事業環境を取り巻く社会を想定しながら、気候変動に伴うリスク・機会の項目をバリューチェーン全体を対象として幅広く列挙しました。そのうえで、発生可能性や影響の程度、当社事業形態に鑑み、リスクと機会の重要度評価を実施しました。

（2）シナリオ群の定義

気候変動に係る幅広い将来像に備えるため、社会全体が脱炭素に向けて変革を遂げ、温度上昇の抑制に成功する「1.5/2℃シナリオ」と、経済発展を優先し、世界の温度上昇とその影響が悪化し続ける「4℃シナリオ」の二つのシナリオを設定しました。「1.5/2℃シナリオ」ではIPCC RCP2.6*、IEA NZE/SDSシナリオを、「4℃シナリオ」ではIPCC RCP8.5、IEA STEPSシナリオを参照しました。

*一部分析にはIPCC RCP4.5を参照

（3）事業インパクト評価

バリューチェーン全体を対象に抽出したリスクと機会について、「1.5/2℃シナリオ」「4℃シナリオ」それぞれのシナリオにおいて、リスク・機会の顕在化が想定される時期を「発生時期」、事業へのインパクトを「影響度」として、それぞれの基準※で評価をしています。

※ 評価基準について

・発生時期（リスクと機会の顕在化が想定される時期）

短期：2022年～2024年

中期：2025年～2030年

長期：2031年～2050年

・影響度（当該リスク・機会が顕在化した場合に、事業に与えるインパクトの大きさ）

大：事業に大きなインパクトを与え、顕在化している事象や顕在化に備えた対応が必須

中：事業に与えるインパクトは大きくはないが、顕在化している事象や顕在化に備えた対応が必須

小：事業に与えるインパクトはない/限定的であり、顕在化している事象や顕在化に備えた対応は不要/優先度は劣後

（4）対応策の検討

特定したリスク・機会の「発生時期」「影響度」を評価した後に、リスクの緩和・回避、機会獲得に必要な対応策の検討を行いました。対応策の実行にあたっては、事業インパクト評価の結果に基づき、優先度の高い項目から早急に着手し、対応を強化していきます。

気候変動に伴うリスクと機会及び対応策

シナリオごとの分析結果以下の影響が大きくなる可能性が高いと評価し、対応策の検討を実施
 「1.5/2℃シナリオ」では炭素税導入や消費者行動変化等の移行リスク
 「4℃シナリオ」では気温上昇に伴う原料農作物への影響や風水害の激甚化など物理リスク

「発生時期」… 短期：2023年～2025年、中期：2026年～2030年、長期：2031年～2050年
 「影響度」… 大：事業に大きなインパクトを与え、顕在化している事象や顕在化に備えた対応が必須な事項
 中：事業に与えるインパクトは大きくはないが、顕在化している事象や顕在化に備えた対応が必須な事項
 「参照シナリオ」 「1.5℃/2℃シナリオ」：IPCC RCP2.6,IEA NZE/SDS 「4℃シナリオ」：IPCC RCP8.5,IEA STEPS

「シナリオ分析」

シナリオ群の定義		重要リスク・機会の特定		事業インパクトの評価			対応策の検討		
シナリオ	仮定したシナリオ	リスク/機会	内容	当社への影響	発生時期	影響度	対応策		
1.5/2℃シナリオ	社会全体が脱炭素に向けて変革を遂げ、温度上昇の抑制に成功するシナリオ ・炭素税導入など脱炭素型の規制強化が加速し、長期的には気温上昇、自然災害ともに抑制されていく ・一方で、バリューチェーン全体で脱炭素型経営への移行が求められ、エネルギー費用、生産コスト上昇等が見込まれる ・消費者の環境配慮意識が強まりエンカルの消費が拡大。適切な対応により消費者支持の獲得、新たな収益源の創出機会にもなり得る	移行リスク	政策規制	炭素税の導入	自社工場や営業車両等のScope1・2排出への賦課	中期 長期	大	・「中長期環境目標」に基づくCO2排出量削減 2030年度までに炭素税対象のScope1・2 総量50%削減（2018年度比） 2050年度までにバリューチェーン全体でカーボンニュートラル	
			GHG排出規制強化	リサイクルPET、再エネ電力、電動車導入による費用の増加	リサイクルPET 再エネ電力 電動車	短期 中期	大	・軽量化、ラベルレスなどによるコスト削減 ・ボトルtoボトルの市場規模拡大による価格安定化 ・省エネの推進、太陽光等の自家発電設備の導入によるコスト削減 ・車両台数の適正化、エコドライブの実施等によるコスト削減	
		評判	消費者の行動変化	エンカルの消費等への対応が不十分な場合、顧客離反により売上低下	中期 長期	中	・環境配慮型商品や認証商品の開発 ・バリューチェーン全体での脱炭素の取組推進		
			投資家等の評判低下	気候変動への対応が不十分な場合、投資家評判が悪化し、株価低下や資金調達が困難に	中期 長期	中	・バリューチェーン全体での脱炭素の取組推進と情報発信（開示）の強化		
機会	製品・サービス	環境配慮製品の需要増	消費者の環境配慮への意識向上に伴った製品づくりや取組みによる売上増加	中期	中	・環境配慮型商品や認証商品の取組み強化と、営業販売の強化と拡充			
4℃シナリオ	経済発展を優先し、世界の温度上昇とその影響が悪化し続けるシナリオ ・異常気象等により、農作物の収量や品質低下による価格高騰、渇水による操業停止、自然災害の激甚化・頻発化により、営業拠点や生産工場の被災による事業停止・停滞の恐れが大きく高まる ・一方、耐気候変動品種の開発・採用やBCP強化、また熱中症予防対策飲料の強化等は競争力向上の機会ともなり得る	物理リスク	慢性	平均気温の上昇	農作物への影響として収量、品質低下による調達費用の増加	緑茶、大麦、コーヒー豆	中期	大	・新たな産地開発、調達産地の複線化、サプライヤーへのリスク共有と対策の共同検討・実施
			急性	農作物への影響	渇水・洪水の影響として収量、品質低下による調達費用の増加	緑茶、大麦、コーヒー豆	短期 中期	大	・調達産地の複線化、サプライヤーへのリスク共有と対策の共同検討・実施
				降水・気象パターンの変化	渇水による工場の操業停止に伴う販売機会逸失		中期	中	・「中長期環境目標」に基づく水資源への取組推進 2030年度までに原単位*：16%削減 *生産1kg当りの水使用量（2018年度比） ・定期的な水位測定による水量の把握管理 ・代替水源の確保 ・水源地保全活動の推進
		機会	製品・サービス	風水害の激甚化	風水害による工場、事業所の操業停止等による逸失生産額、資産喪失、復旧費用発生	操業停止による逸失生産額 自社商品損失、復旧費用の増加	短期 中期	大	・水リスクの把握、サプライヤーへのリスク共有と対策の共同検討・実施 ・豪雨・防水対策の実施（防水対策機器や防水壁の整備、建物や設備等のかさ上げ） ・BCP対策、ハザードマップや水害危険地域の共有、防災訓練の実施（高リスク拠点を特に強化）
環境変化に伴う健康志向向上によるニーズの変化	猛暑や平均気温の上昇による熱中症対策飲料や機能性表示製品等の販売機会が増加する				中期	中	・熱中症対策商品、機能性表示製品の販売拡充		

※IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）第6次報告書による代表濃度経路シナリオ。2100年に気温上昇が、RCP2.6は+1.6℃（0.9～2.4℃）、RCP 8.5は+4.3℃（3.2～5.4℃）となるシナリオ。

※IEA（国際エネルギー機関）によるシナリオ。2100年に気温上昇が、NZE(Net Zero Emissions by2050)は+1.5℃以下、SDS(Sustainable Development Scenario)は+1.65℃以下、STEPS(Stated Policies Scenario)は+2.7℃となるシナリオ。

※事業インパクトの評価では、それぞれシナリオ群の定義に沿って、影響度が中以上のリスク/機会を開示しています。

移行リスク（炭素税の導入によるコスト影響額）

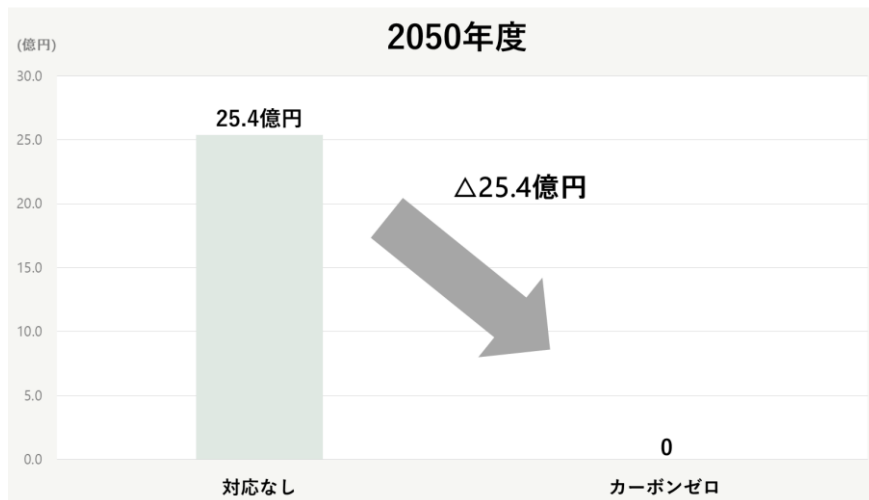
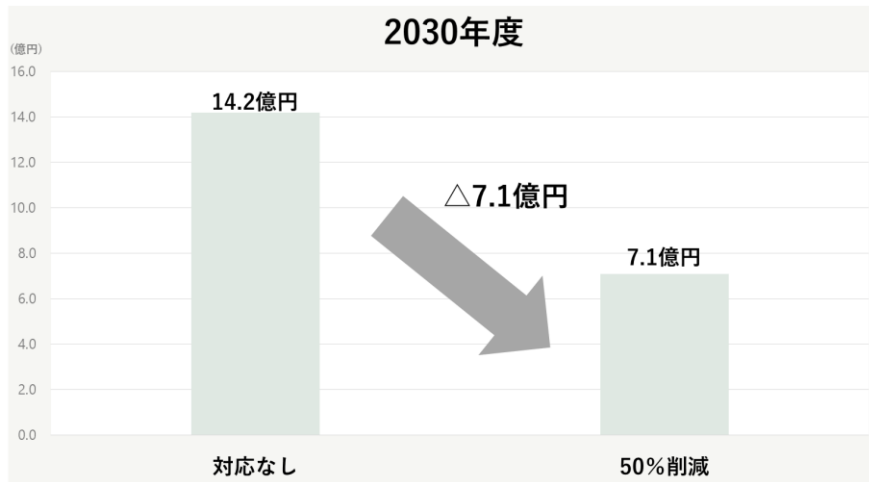
将来、炭素税が導入された場合にはGHG排出量に応じて、税負担によるコストが発生すると想定し、影響額を算出しました。※

当社グループはScope1・2の排出量を2030年度までに50%削減、2050年度にはカーボンニュートラルを目指し、省エネ・再エネ設備の導入を進めています。これらの施策により目標を達成した場合には2030年度にて約7.1億円、2050年度では約25.4億円の節税が期待されます。

※炭素税価格（1tCO₂あたりの価格）：IEA「World Energy Outlook2022」のNZEシナリオの先進国の単価予想より独自に推計、設定しています。
 ※炭素税の試算の範囲：当社および当社の100%子会社である伊藤園産業株式会社、チチヤス株式会社、タリーズコーヒージャパン株式会社のScope1・2から炭素税の影響額を試算しています。

■炭素税財務影響額

Scope1・2	2030年度			2050年度		
	GHG排出量	炭素税	影響額	GHG排出量	炭素税	影響額
	(千tCO ₂)	(千円/tCO ₂)	(億円)	(千tCO ₂)	(千円/tCO ₂)	(億円)
GHG削減対策なし (2018年度排出量)	72.5	19.6	14.2	72.5	35	25.4
GHG削減目標を 達成した場合	36.3	19.6	7.1	-	35	-
削減額	-	-	△ 7.1	-	-	△ 25.4



物理リスク（農作物への影響）

原料農作物については、当社の主力原料である緑茶のほか、コーヒー豆、大麦の主要原料農作物についての調達リスクを分析しました。

1. 2020年度までの分析（緑茶）

当社は、主力製品の原料として国内荒茶生産量の約4分の1を調達しています。そのため、気候変動による茶葉や収穫量への影響が事業に対して大きな影響を及ぼす可能性を認識し、2020年度にAqua Crop model※1を用いて気候変動シナリオ分析を実施しました。

IPCC第5次評価報告書のRCPシナリオ※2（RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5）を選択し、国内主要茶産地（九州地方・静岡県）において、各シナリオ条件下での茶樹品種・摘採時期別に茶葉収穫量への影響と品質への影響を定量的、定性的に分析しました。

<結果>

・産地によって変動はあるものの、RCP2.6では約4～7%、RCP4.5では約14～23%、RCP6.0で約29～36%、RCP8.5で約41～54%と、茶葉の収穫量が増加することが認められた

・定性分析では、様々な研究論文や文献等から、外来病害虫・疾病誘発菌が北上し、茶樹の生育や品質に悪影響を与えるリスクがあることを確認

IPCC代表的濃度経路シナリオ (Representative Concentration Pathways, RCP)を利用

代表的濃度経路シナリオ	【RCP 2.6】 低位安定シナリオ	【RCP 4.5】 中位安定シナリオ	【RCP 6.0】 高位安定シナリオ	【RCP 8.5】 高位参照シナリオ
最大気温上昇値（21C末） 基準：1986～2005年	+1.7℃	+2.6℃	+3.1℃	+4.8℃
CO2 (基準値：408.21ppm)	422ppm(+13.79)	537ppm(+128.79)	663ppm(+254.79)	917ppm(+508.79)
鹿児島県 平均気温（18.4℃）	20.1℃（+1.7℃）	21.0℃（+2.6℃）	21.5℃（+3.1℃）	23.2℃（+4.8℃）
平均 収量 増減 (%)				
曾於 地区	+7.4%	+23.3%	+36.4%	+54.4%
静岡県 (年平均気温14.8℃)	16.5℃（+1.7℃）	17.4℃（+2.6℃）	17.9℃（+3.1℃）	19.6℃（+4.8℃）
平均 収量 増減 (%)				
袋井 地区	+4.2%	+14.5%	+29.7%	+41.2%
富士 地区	+7.2%	+22.8%	+35.4%	+51.7%

※1 FAO（国際連合食糧農業機関）が、気候/土壌などの環境条件や栽培管理条件が、農作物の生産性に与える影響を評価するために開発した作物成長モデル

※2 IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）第5次報告書による代表濃度経路シナリオ。温室効果ガスの濃度により、世紀末の気候とその影響を予測

RCP 8.5…高位参照シナリオ。2100年におけるGHG排出量の最大排出量に相当するシナリオ（1986～2005年平均気温に対し、2100年には最大4.8℃気温が上昇するシナリオ）

RCP 6.0…高位安定シナリオ。世紀末の放射強制力6.0W/m²（2100年には最大3.1℃気温が上昇）

RCP 4.5…中位安定シナリオ。世紀末の放射強制力4.5W/m²（2100年には最大2.6℃気温が上昇）

RCP 2.6…低位安定シナリオ。将来排出量の最も低いシナリオ（2100年には最大1.7℃気温が上昇）

※3 基準：1986～2005年

※4 基準値：408.21ppm

2. 2021年度までの分析（緑茶/大麦・コーヒー豆）

（1）緑茶

気候変動が茶の生育に与える影響について、研究論文等の文献※による定性的な分析をさらに深め、実施しました。

※ 参考文献

農林水産省農林水産技術会議事務局（2016）「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」
パシフィックコンサルタンツ株式会社（2020）「平成31年度地域適応コンソーシアム関東地域事業委託業務報告書」

<結果>

- ・気候変動による茶の収量や品質については、暖かい気候を好む茶の性質上、大幅な減収や品質への影響は想定されていない
- ・一方で、九州・沖縄地方において休眠覚醒に必要な低温日数の不足が生じ、一番茶が減収する可能性が指摘されている
- ・静岡や関東地域においても、一番茶の摘採期の早期化が予測されており、適切に対応できない場合は収穫量の減少につながる可能性がある
- ・夏季の高温・少雨が茶樹に与える影響について定量的な知見はないものの、過去に干ばつによる落葉や葉枯等の影響で翌年一番茶の収量が減少した事例があり、今後の気候変動により同様の影響が生じる可能性がある。
- ・4℃シナリオにおいて、2050年頃にお茶の栽培適地の北限が東北地方の一部地域まで上昇する可能性がある。

■お茶の栽培適地北限の上昇



参照：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）の情報をもとに当社にて作成

<今後の対応について>

当社が茶農家と協働して進める持続可能な農業モデルである「茶産地育成事業」の推進は、契約栽培や荒廃農地などを新たに茶畑に転換するなどの特徴があり、高品質茶葉の安定調達につながっています。また、農薬を使わずに蒸気で防除や除草ができる蒸気防除機の実用化を進めるなど、減農薬や有機栽培に向けた技術開発に取り組んでいます。

今後は、気候変動の影響をふまえた新たな産地開発や栽培管理手法の確立などに取り組んでいきます。

(2) 大麦・コーヒー豆

当社の主要な原料農作物であるコーヒー豆と大麦について、収量予測、影響額、品質への影響等についてリスク分析を行いました。今後も継続して調達リスクを分析し、適宜開示を進めてまいります。

①収量変化予測

■コーヒー豆と大麦の収量変化の予測

	2030年		2050年	
	1.5/2℃	4℃	1.5/2℃	4℃
コーヒー豆	△0.4%	△5%	△4.7%	△9.5%
大麦	-	-	△2.6%	△13.5%

※コーヒー豆に関する参考文献

Tavares, P.d.S., Giarolla, A., Chou, S.C. et al. Climate change impact on the potential yield of Arabica coffee in southeast Brazil. *Reg Environ Change* 18, 873–883 (2018).: 収穫量の減少率

※大麦に関する参考文献

・FAO STAT(国連食糧農業機関のデータベース)：過去15年の国別平均収量

・Xie, W., Cui, Q., Ali, T. The Economic Impacts of Climate Change on Grain Production and Policy Implications: A CGE Model Analysis. In: Okuyama, Y., Rose, A. (eds) *Advances in Spatial and Economic Modeling of Disaster Impacts*. *Advances in Spatial Science*. Springer, Cham., 359–373 (2019)：大麦の収量変化予測

②分析の結果と今後の対応について

<コーヒー豆>

2030年および2050年の収量予測について、RCP 4.5及びRCP8.5におけるブラジルのコーヒー豆主要産地を対象とした文献を分析した結果、特に4℃シナリオにおいて大幅に収量が減少する可能性があることがわかりました。

調達産地の複線化によるリスク分散や、調達先とリスクの共有をするとともに、協働して対策を検討・実施を図っていきます。

<大麦>

2050年の収量予測について、過去15年の国別平均収量、RCP2.6及びRCP8.5における国・地域別収量予測などの文献・調査に基づき分析した結果、特に4℃シナリオにおいて大幅に収量が減少する可能性があることがわかりました。

調達産地の複線化によるリスク分散や、調達先とリスクの共有をするとともに、協働して対策を検討・実施を図っていきます。

3. 2022年度の分析（緑茶／大麦・コーヒー豆）

2021年度に実施した気温上昇等の影響による農作物の収量や品質低下の分析に加えて、2022年度は、原料農作物（緑茶・大麦・コーヒー豆）の調達地域の水リスク（渇水・洪水リスク）について、World Resources Instituteのツール「Aqueduct」を用いて分析しました。（シナリオ：SSP2 RCP4.5/SSP3 RCP8.5）

※大麦・コーヒー豆の海外原料産地については、調達地点が明確に特定されているわけではないため、一定地域として評価

<結果>

緑茶：静岡、埼玉、オーストラリアで渇水リスクが高い。

大麦：主要産地であるカナダ、オーストラリアに渇水リスクがあり、一部地域で非常に高いリスクあり。

コーヒー豆（アラビカ種）

：主要産地であるブラジルでは、一部地域で洪水リスクあり。コスタリカ(DLTC社の農園)では、水リスクは確認されない。

■渇水リスク

水需給のひっ迫度（利用可能水資源量に占める水使用量の割合）が、10%以下は低、10～20%は低～中、20～40%は中～高、40～80%は高、80%以上は特に高いと評価

	アジア	オセアニア	アメリカ（北・中・南）	アフリカ
緑茶	日本（静岡/埼玉） 概ね高～特に高い 日本（三重/九州北部） 概ね低～中 日本（九州中部） 概ね低	オーストラリア（ビクトリア州） 概ね高～特に高い	-	-
大麦	-	西豪州 概ね低～中、 一部地域で高～特に高い 南豪州・ビクトリア州 概ね高～特に高い	カナダ（アルバータ州） /サスカチュワン州） 概ね低～中、 一部生産地で高～特に高い	-
コーヒー（アラビカ）	-	-	ブラジル（ミナスジェライス州） /サンパウロ州） 概ね低又は低～中 コロンビア（ウイラ地区） 概ね低 コスタリカ（自社農園） 概ね低、一部は低～中	タンザニア（キリマンジャロ山周辺） 概ね低、低～中、中～高 エチオピア（ウォレガ/ボレナ地方） 概ね低
コーヒー（ロブスタ）	ベトナム（中央高原/南部） 概ね低～中、一部生産地で高	-	-	-

※渇水リスクの評価はWorld Resources Institute Aqueductの指標に基づき評価

■洪水リスク

浸水幅が0～0.5mは低、0.5～1.0mは低～中、1.0～2.0mは中～高、2.0～5.0mは高～特に高いと評価

	アジア	オセアニア	アメリカ（北・中・南）	アフリカ
緑茶	日本（静岡/埼玉/三重/九州） 低	オーストラリア（ビクトリア州） 低	-	-
大麦	-	西豪州・南豪州 低 ビクトリア州 低	カナダ（アルバータ州） /サスカチュワン州） 低	-
コーヒー（アラビカ）	-	-	ブラジル（ミナスジェライス州） /サンパウロ州） 一部地域が中～高 コロンビア（ウイラ地区） 一部地域が低～中 コスタリカ（自社農園） 低	タンザニア（キリマンジャロ山周辺） 低 エチオピア（ウォレガ/ボレナ地方） 一部地域が中～高
コーヒー（ロブスタ）	ベトナム（中央高原/南部） 一部地域が低～中	-	-	-

※洪水リスクの評価はWorld Resources Institute Aqueductの指標に基づき評価

4. 農作物における今後の対応策

(1) 茶産地における取組み計画

当社は、1976年から独自の持続可能な農業モデルである「茶産地育成事業」を展開し、茶生産者の安定経営と高品質原料の安定調達を実現しています。また、2001年からは、増え続ける荒廃農地などを茶畑に転換する新産地の育成にも取り組んでいます。

近年の気候変動により、政府の「みどりの食料システム戦略」においても農業における脱炭素化への取組みが重要な課題となっています。当社も、茶産地育成事業を通じて環境に配慮した取組みを推進することで持続可能な農業に貢献しています。

①GAP認証取得による製品の品質と安全性

・「茶産地育成事業」において、GAP認証を100%取得しており、適正な農薬や肥料の使用管理を徹底しています。

②化学農薬・化学肥料の使用量低減

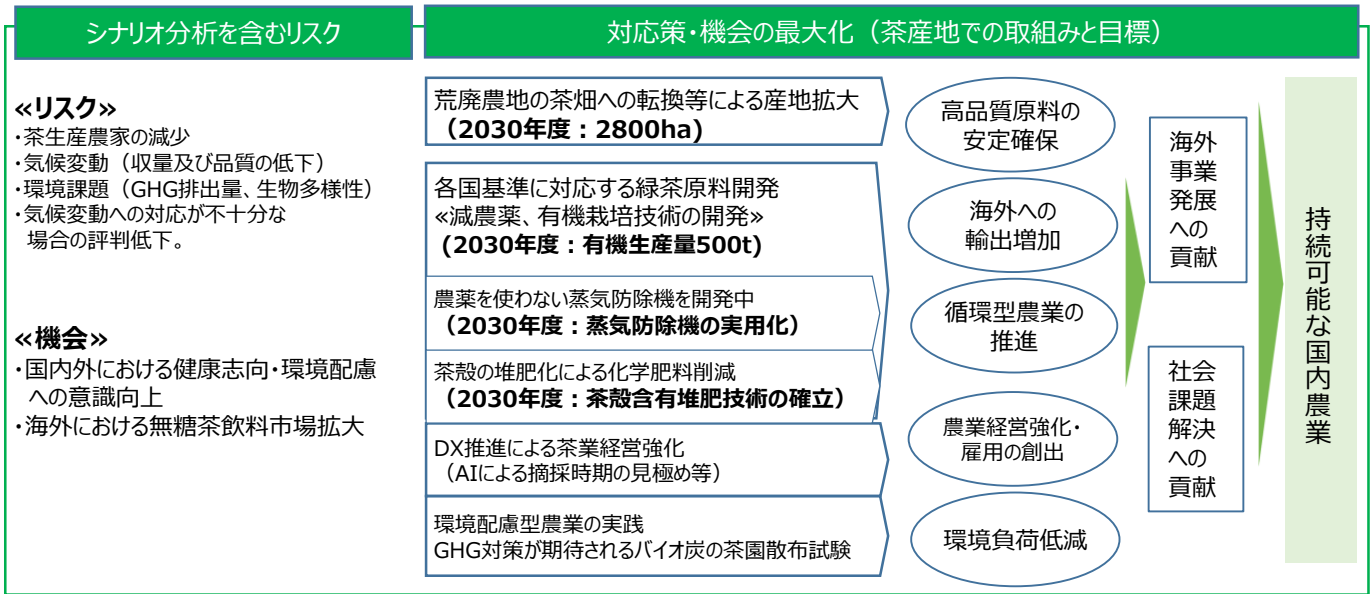
・農薬を使わずに蒸気で防除や除草ができる蒸気防除機の実用化に向けて、開発を行っています。
 ・お茶の生育に必要な窒素肥料の代わりとして、飲料製品の製造過程で排出された茶殻を堆肥化し、契約産地で有機肥料として使用する循環型農業を推進しています。

③GHG排出量削減の取組み

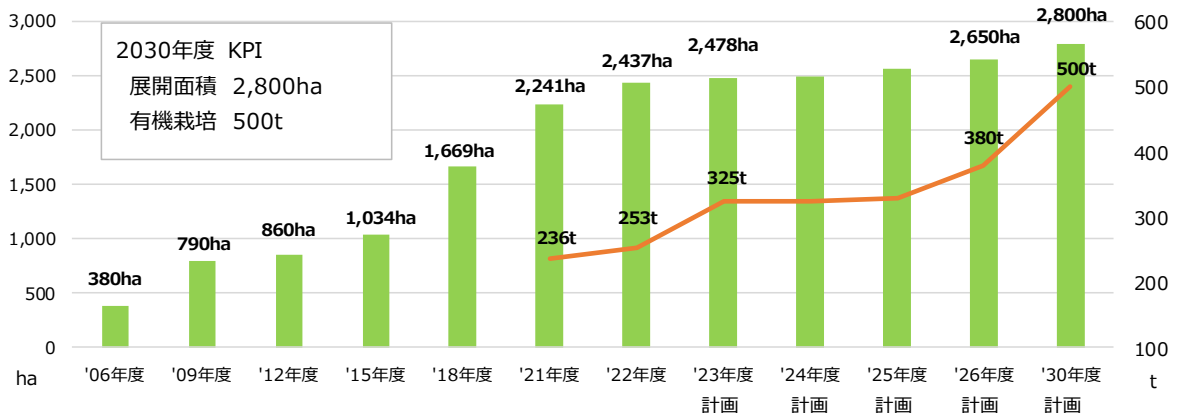
・一部茶産地でCO2を固定する「バイオ炭」の散布試験を開始しています。大気中への排出を抑制すると同時に土壌改良効果（透水性、保水性、保肥性、通気性など）とお茶の生育促進が期待できます。

シナリオ分析においても気候変動によるお茶の収量や品質低下のリスクを認識しており、減農薬や有機栽培の取組みを拡大することで気候変動リスクにも対応し、国内だけでなく海外市場への輸出拡大の機会にも繋げてまいります。

■シナリオ分析結果を含む緑茶事業におけるリスク及び機会の対応策と機会の最大化



■茶産地育成事業の展開面積と有機栽培量の推移



その他、渇水リスクを想定した農業用水の貯水、調達先とリスクの共有をするとともに、現地調査や調達先の複線化によるリスク分散など、協働して対策の検討・実施を図っていきます。

物理リスク（工場・事業所への影響）

渇水・風水害に関するリスク

降水量減少や風水害の被災に伴う自社工場/委託先工場の操業停止による影響、風水害の激甚化・頻発化に伴う商品損失・復旧にかかる影響について、World Resources Instituteのツール「Aqueduct※」を活用し、渇水リスク、洪水リスクを中心に分析を実施しました。2022年度は、これまでの分析対象である自社工場（自社/主要委託先工場）から、子会社工場（自社/主要委託先工場）まで範囲を拡大して分析しました。

※ World Resources Institute Aqueduct :

世界資源研究所(WRI)が提供している水リスクを示した世界地図・情報。水リスク指標には「物理的な水ストレス」、「水の質」、「水資源に関する法規制リスク」、「レピュテーションリスク」などが含まれている。地図はウェブサイトより誰でもアクセスし活用でき、事業拠点やサプライヤーの国や地域、分野を指定して情報を閲覧することが可能。

(1) 降水量減少に起因する渇水に伴う自社/委託先工場、子会社の自社/委託先工場の操業停止リスク

自社工場/委託先工場、子会社の自社/委託先工場を対象に渇水リスクを分析したところ、渇水リスクが想定される工場が存在しました。該当工場に対し、対策を講じていく必要があることを認識しています。

※水ストレスの分析

Aqueduct Water Risk Atlasで対象時期(2030/2040)、シナリオ(RCP4.5/RCP8.5)の条件を選択し分析。

「渇水リスクが高い」に該当する当社拠点、工場および委託先工場を確認

■ 渇水リスクが想定される工場数 ※所在地が同じ工場は1つとしてカウント

		2030年		2050年	
		1.5/2℃	4℃	1.5/2℃	4℃
自社・委託先	国内 (23工場中)	3工場	4工場	3工場	3工場
子会社・子会社委託先	国内 (20工場中)	13工場	13工場	13工場	13工場
	海外 (16工場中)	4工場	4工場	4工場	4工場

(2) 風水害の激甚化による操業停止・商品損失・復旧コスト発生リスク

自社工場/委託先工場/当社事業所、子会社の自社/委託先工場を対象に洪水リスクを分析したところ、主に河川の氾濫による洪水リスクが想定される工場・事業所が存在しました。当社のBCP見直しに加え、委託先工場と協働したBCP見直しが必要であることを認識しています。

※洪水リスクの分析

Aqueduct Floodsで対象時期(2030/2050)、シナリオ(RCP4.5/RCP8.5)、要因(河川の氾濫/沿岸部の高潮)の条件を選択し分析。

「洪水リスクが高い」に該当する当社拠点、工場および委託先工場を確認

■ 洪水リスクが想定される工場数 ※所在地が同じ工場は1つとしてカウント

		2030年				2050年			
		河川		沿岸		河川		沿岸	
		1.5/2℃	4℃	1.5/2℃	4℃	1.5/2℃	4℃	1.5/2℃	4℃
自社・委託先	国内 (23工場中)	19事業所 7工場	19事業所 7工場	1事業所	1事業所	19事業所 7工場	20事業所 7工場	1事業所	1事業所
子会社・子会社委託先	国内 (20工場中)	9工場	9工場	-	-	9工場	9工場	-	-
	海外 (16工場中)	3工場	3工場	-	-	3工場	3工場	-	-

(3) 今後の対応について

- ・工場における水使用量の削減（水利用の効率化、循環水等による再利用）。
- ・取水源の把握、水源涵養活動の実施、工場新設時の渇水・洪水リスクの調査。
- ・水リスクの高い事業所におけるBCP対策の整備 委託先製造工場のBCP対策の確認（BCPマニュアルの整備、設備・備品の確認、災害訓練など）

当社の脱炭素移行計画への取組み状況

伊藤園グループとして、気候変動の主要因であるGHG排出量の削減に向け、「伊藤園グループ中長期環境目標」において「2050年度カーボンニュートラル」を目標として掲げ、2030年度GHG排出量削減目標（基準年2018年度比）Scope1・2を総量50%削減、Scope3を総量20%削減を策定し、その実現に向け、取組みを推進しています。

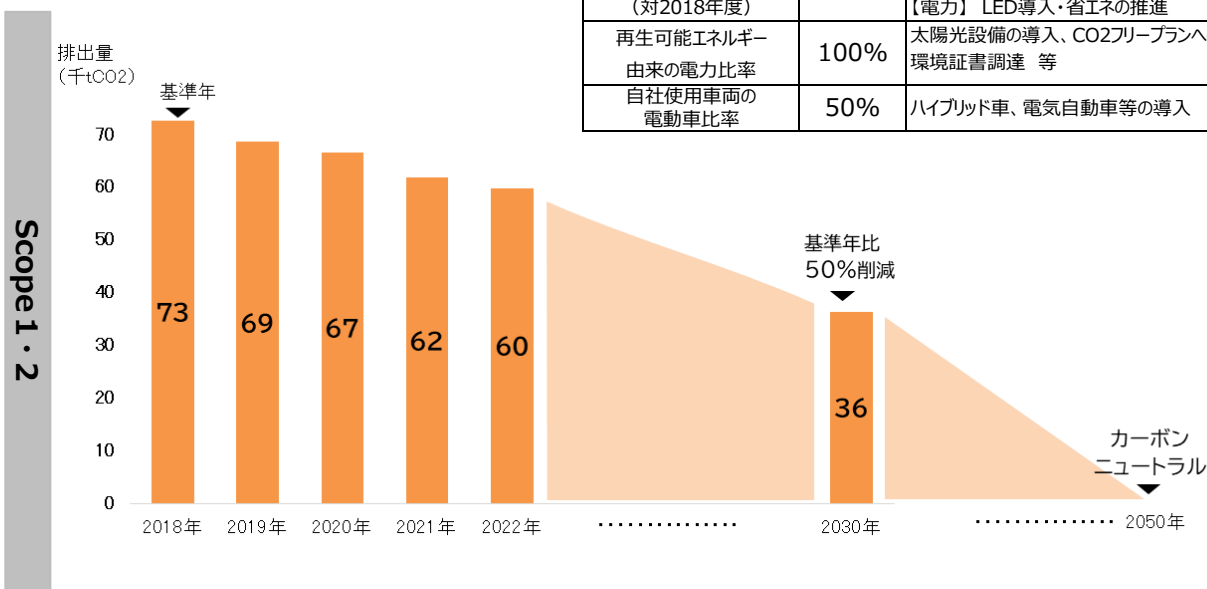
Scope1・2については、2030年度に再生可能エネルギー由来の電力比率100%を目標とし、太陽光発電設備の導入、CO2フリープランの電力購入等による再生可能エネルギー由来の電力比率の向上を図っております。また、当社の強みであるルートセールス時に使用する営業車両において2030年度までに電動車（ハイブリッド車や電気自動車）比率50%を目標とし、営業車両の電動車への積極的な切替えやエコドライブを実践し、GHG排出量削減に取り組んでいます。

Scope3については、資材の軽量化や物流の効率化によるGHG排出量削減を進めるとともに、2030年度全ペットボトル製品に使用するリサイクル素材等（生物由来素材含む）の割合100%を目標とし、ペットボトルの水平リサイクルを通じて資源循環を推進しています。

「GHG排出量削減に向けた移行計画」

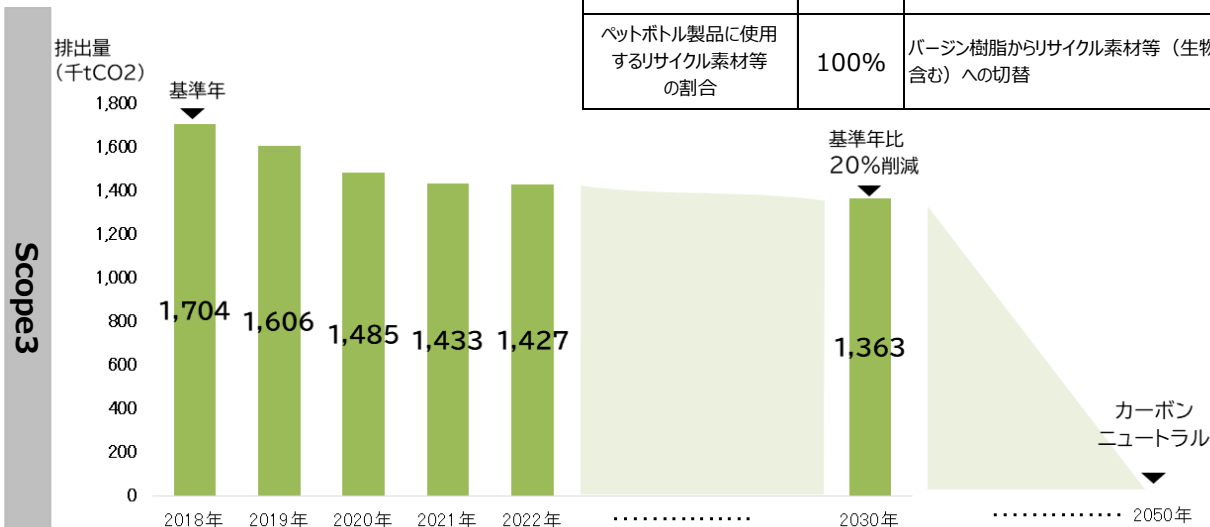
■中長期環境目標と施策

指標	30年度目標	施策内容
CO2排出量 Scope1・2 (対2018年度)	△50%	【工場】省エネの推進 【車両】エコドライブ推進、営業ルートの最適化 【電力】LED導入・省エネの推進
再生可能エネルギー 由来の電力比率	100%	太陽光設備の導入、CO2フリープランへの電力切替、 環境証書調達 等
自社使用車両の 電動車比率	50%	ハイブリッド車、電気自動車等の導入



■中長期環境目標と施策

指標	30年度目標	施策内容
CO2排出量 Scope3 (対2018年度)	総量 △20%	【資材】資材の軽量化・ラベルレス、 環境配慮素材の採用 等 【製造委託先工場】環境負荷を低減した製造 【物流】ブロック生産物流による効率化 【廃棄】製品廃棄の削減
ペットボトル製品に使用 するリサイクル素材等 の割合	100%	バージン樹脂からリサイクル素材等（生物由来素材 含む）への切替



GHG排出量削減に向けた主な取組み

(1) Scope1

車両由来GHG排出量

・エコドライブの推進、電動車（ハイブリッド車や電気自動車等）への積極的な切り替え

営業ルートの効率化、全拠点でのエコドライブの推進等により燃料使用量の削減を進めるとともに、GHG排出量の少ない電動車への切り替えを進めています。2022年度の自社車両における電動車比率は、8.2%となっており、2023年度は「EV ボトルカー（茶殻配合軽量パネル搭載型）」を中心に、年度内に東京地区の営業拠点に順次展開する計画です。



(イメージ画像)

(2) Scope2

電力由来GHG排出量

・電力使用量削減と使用電力の再エネ化

2022年6月より、伊藤園本社ビルを含む自社保有ビル（3事業所）において使用電力をすべて、再生可能エネルギー由来の電力に切り替えました。また、2023年1月から伊藤園神戸工場において太陽光発電設備を設置し、神戸工場全体における電力使用量のうち約10%を自家発電しております。

2023年度は、EV車両を導入する拠点をグリーン購入電力に切り替えていく計画です。その他、LED照明への切替等を進める等、全社での省エネの推進、使用電力の削減を図っています。



伊藤園 神戸工場
(2023年1月～)

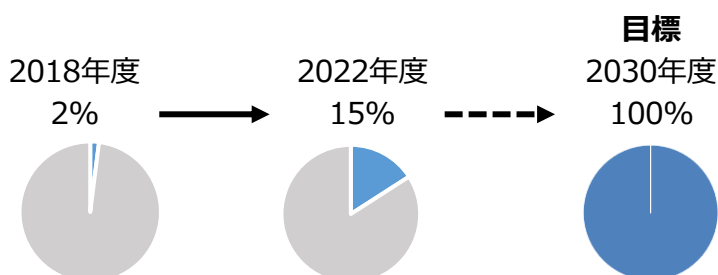


(3) Scope3

C1購入した製品・サービスのGHG排出量

2030年度までに全ペットボトルに使用するリサイクル素材等の割合を100%にすることを目指して、2022年度は、全ペットボトル製品のうち15%をリサイクル素材等へ切り替え、2023年度においてもペットボトルの水平リサイクルを通じて資源循環を推進しています。飲料製造委託先工場においても環境負荷を低減した製造やエンゲージメントの強化により、省エネや更なる生産効率の向上に取組むとともに、全国を5ブロックに分けて飲料を委託製造するブロック生産・物流体制を構築しており、生産効率の向上と物流効率の改善に取り組んでいます。

■全ペットボトル製品でのリサイクル素材等（生物由来素材を含む）使用率 実績と目標



指標と目標

伊藤園グループは、「伊藤園グループ中長期環境目標」を設定し、2050年までにバリューチェーン全体でカーボンニュートラルを目指しています。2030年度までの中期目標は、下記のとおりです。

気候変動に関わる指標としてKPIを定めるとともに、ロードマップ定め、目標達成に向けた取組みを推進しています。

「気候変動に関するKPIと進捗状況」

指標	2030年度 目標	2022年度 実績
GHG排出量 Scope1・2（自社の燃料使用による直接排出、及び自社が購入した電気の使用に伴う間接排出） ※1 ※2	△50%	△17.7%
GHG排出量 Scope3（事業活動に関連する、Scope1・2以外の排出） ※1 ※2	△20%	△16.3%
再生可能エネルギー由来の電力比率	100%	4.9%
電動車（電気・ハイブリット車等）の比率	50%	8.2%
水使用量の原単位削減（生産1kl当りの水使用量） ※1	△16%	+11%
ペットボトル製品に使用するリサイクル素材等の割合	100%	15%

※1：基準年2018年度対比

※2：GHG排出量、再生可能エネルギー由来の電力比率、電動車の比率における2022年度実績は、当社および当社の100%子会社である伊藤園産業株式会社、チチヤス株式会社、タリーズコーヒージャパン株式会社の合算による数値。

伊藤園グループ中長期環境目標

<https://www.itoen.co.jp/sustainability/environment/>

7つのマテリアリティと指標（KPI）

https://www.itoen.co.jp/wp-content/themes/itoen.co.jp/assets/static/pdf/sustainability/materiality_kpi.pdf